

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60—2543

⑪ Int. Cl.⁴

B 65 H 9/08
7/08
9/16

識別記号

庁内整理番号

6694—3F
7376—3F
6694—3F

⑬ 公開 昭和60年(1985)1月8日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ 用紙斜行補正装置

海老名市本郷2274番地富士ゼロックス株式会社海老名工場内

⑮ 特 願 昭58—88462

⑯ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社

⑰ 出 願 昭58(1983)5月20日

東京都港区赤坂3丁目3番5号

⑱ 発 明 者 甲斐英隆

⑲ 代 理 人 弁理士 堀越進 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

用紙斜行補正装置

2. 特許請求の範囲

用紙搬送路における搬送手段と搬送手段の中間適所の両端側に、用紙を突き刺し又は押圧するための針様部材を上下動可能に設けたソレノイドを配設し、該ソレノイドの手前の用紙搬送路の両端側の適所には用紙端部検知するセンサーを配置し、該センサーにより搬送路を斜行して来る用紙の先端を通過順に検知して斜行角度を測定し、その時間的な差に基づいて前記ソレノイドの針様部材による用紙の突き刺し又は押圧のタイミングを用紙の先行側と遅れている側とでは時間的にずらして、その間に遅れている側の用紙の斜行状態を前記搬送手段と搬送手段との中間部で補正できるようにしたことを特徴とする用紙斜行補正装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は複写機等の用紙搬送装置内に設置して

用紙の斜行を補正する補正装置に関する。

(従来の技術)

従来の用紙搬送装置において、用紙の斜行を補正する装置としては、用紙の搬送路中に複数のゲートと、該ゲートの手前に搬送力の弱い、即ち用紙に対するニップ力の弱い上下一対のスリッパールとドライバール等を搬送路の両端側に夫々配置し、該ロール間を斜行しながら通過して行く用紙の先端のうち、斜行のため先にゲートに衝突して進行をストップされた側のロールがスリップしている間に進行の遅れている側のロールの搬送力で用紙をゲート前で回転させることによつて斜行を補正するように構成されていた。しかしながら、このような用紙の斜行補正装置は、用紙の先端がゲートに当つてスリップしている側のロールにも搬送力が残っており、又斜行した場合、用紙はその先端がゲートに対し一点衝突の状態となるため、先端折れ又は先端めくれ等のダメージを受けやすいといった欠点があつた。

(発明の目的)

本発明は上記従来の用紙の斜行補正装置の欠点を除去するためになされたものであつて、用紙搬送路の適所の両端側上方に上下往復動をして用紙を突き刺す針様部材を備えたソレノイドを配置し、該ソレノイドの前方には用紙の斜行角度を検出するセンサーを配置して、該センサーが検知した用紙の斜行角度に基づき、用紙に対する前記ソレノイドによる針様部材の突き刺すタイミングを変えることによつて用紙の斜行を補正しようとする用紙斜行補正装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

以下本発明を図面に示す実施例に基づき詳細に説明する。

第1図及び第2図は本発明の用紙斜行補正装置の側面図及び平面図、第3図は同、用紙斜行補正部の斜視図である。

用紙搬送路中、矢印に示す用紙1の搬送方向に沿つて搬送路の両端側に上下一対の搬送ロール2, 2'及び3, 3'を適当な間隔をもうけて配置する。そして、これらの搬送ロール2, 2'と3, 3'との

ドライプロール4'によつて搬送ロール3, 3'へと転送されて行くのであるが、このとき、用紙1の先行している側のソレノイド6が作動して針様部材5を用紙に突き刺し、この側の搬送を一時ストップさせる。この間に遅れている側はスリップロール4の回転によつて第4図(c)に示すように斜行状態を補正され、この補正が終了した時点で、ソレノイド6'を作動させて針様部材5'を用紙1に突き刺し、しかるのちにこれらのソレノイド6, 6'を同時に作動させて針様部材5, 5'を用紙1から引抜き、次の搬送手段である搬送ロール3, 3'に用紙1を転送する。

この用紙1の斜行を補正する際における先行側のソレノイド6の針様部材を用紙1に突き刺しておく時間は、前記用紙の先端をセンサー7, 7'が検知する時間的な差に基づいて定め、図示を省略したコントローラーによつてその操作をする。

(発明の効果)

本発明は以上のように構成し且つ動作するものであり、用紙搬送路を斜行して来る用紙1の斜行

中間部両側端にはスリップロール4とドライプロール4'とを配置し、該スリップロール4とドライプロール4'との外側の適所には針様部材5, 5'を上下動可能に設けたソレノイド6, 6'を配置すると共に、前記搬送ロール2, 2'とスリップロール4とドライプロール4'との中間部の上方適所には用紙の先端を検知するセンサー7, 7'を配置して用紙の斜行角度を検知し、その信号を図示省略のコントローラーに送つて前記ソレノイド6, 6'の針5, 5'の操作をコントロールする。

本発明は以上のように構成したものである。次にその動作について説明する。

第4図(a)に示すように用紙1が斜行の状態で用紙搬送路を右方から左方へと搬送されて来たとする。該用紙1は搬送ロール2, 2'によつて更に左方のスリップロール4とドライプロール4'へと転送される。このとき当該用紙1はその先端をセンサー7, 7'によつて、センサー配置位置を通過順に検知され、その時間的な差によつて斜行角度が測定される。次いで用紙1はスリップロール4と

補正をするにあたり、その位置は、搬送ロール2, 2'と3, 3'との中間部であるので、当該用紙1が搬送ロール3, 3'に衝突して用紙ダメージ等を受けるようなことはなく、又この斜行補正は用紙の斜行角度をセンサー7, 7'によつて検知し、これに基づいて針様部材5, 5'を備えたソレノイド6, 6'の作動のタイミングをずらし、その間にスリップロール4の搬送力を利用して斜行補正するものであるからその斜行補正は搬送ロール2, 2'と3, 3'との中間部であるにもかかわらずきわめて正確であるといった効果を有する。

尚、本発明は上記実施例に限定されなければならない理由はなく、たとえばソレノイド6, 6'に設ける針様部材5, 5'による用紙1の斜行補正時の先行側の停止は、これを突き刺してなく、当該針様部材5, 5'の下部に受板等を備えて一点押圧するようにしても良く、又用紙端部検知センサー7, 7'はこれをセンサーアレイを使用すれば用紙の各サイズに合わせてより致密な検知が出来ることは言うまでもない。

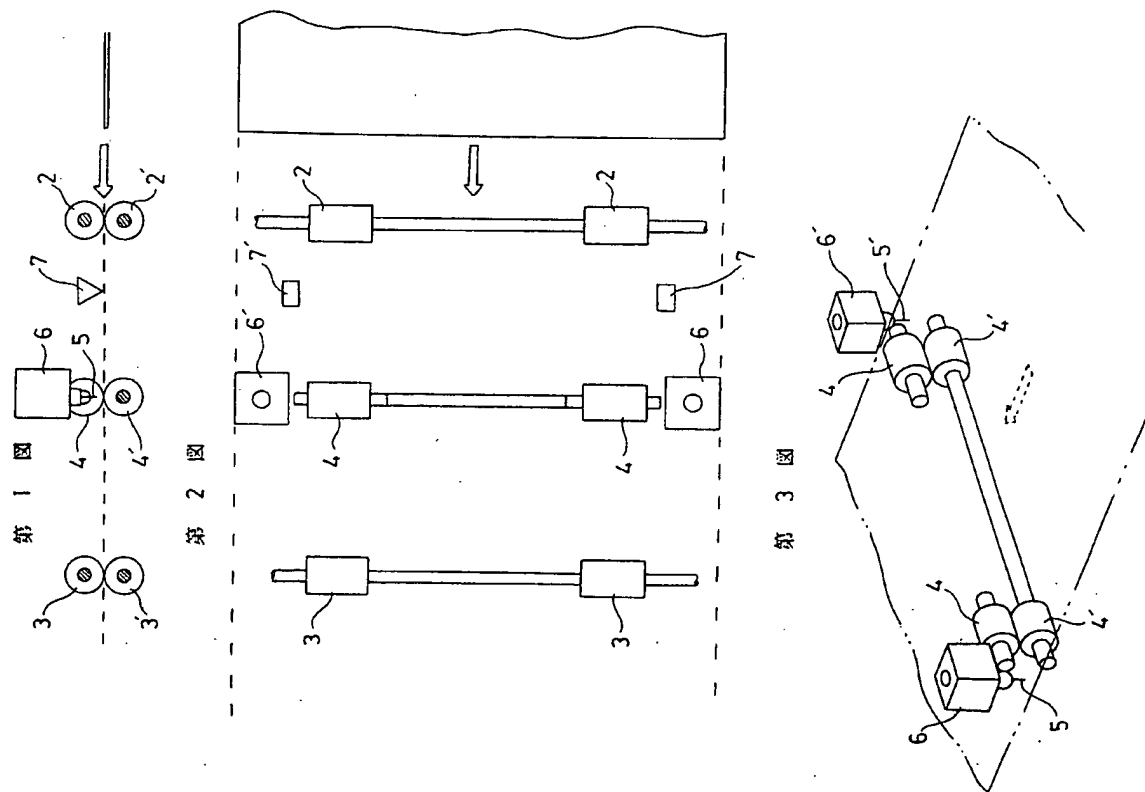
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の用紙斜行補正装置の一実施例を示す側面図、第2図は同、平面図、第3図は同、用紙斜行補正部の斜視図、第4図(a)(b)(c)は同、その用紙の斜行補正している状態を示す平面図である。

図中、4・・・スリッパロール、4'・・・ドライプロール、5、5'・・・針線部材、6、6'・・・ツレノイド、7、7'・・・センサー。

特許出願人 富士ゼロックス株式会社

代理人(6981)堀 越 進
(ほか1名)



第 4 図

